

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

JC781 U.S. PRO
10/024980
12/19/01

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2001년 제 7018 호
Application Number

출원년월일 : 2001년 02월 13일
Date of Application

출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001 년 03 월 30 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0002		
【제출일자】	2001.02.13		
【국제특허분류】	H04B		
【발명의 명칭】	자동 링크 연결 무선 헤드셋 및 방법		
【발명의 영문명칭】	WIRELESS HEADSET APPARATUS FOR AUTOMATICALLY ESTABLISHING LINK AND METHOD THEREOF		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	이건주		
【대리인코드】	9-1998-000339-8		
【포괄위임등록번호】	1999-006038-0		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	김동우		
【성명의 영문표기】	KIM,Dong Woo		
【주민등록번호】	620210-1095114		
【우편번호】	730-300		
【주소】	경상북도 구미시 구평동 진평구획지구1 대우아파트 103동 402호		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	19	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	10	항	429,000 원
【합계】	458,000		원

1020010007018

2001/4/

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 블루투스모듈을 장착한 무선 헤드셋에 있어서, 무선 헤드셋의 구조적 특성을 이용하여 자동으로 링크가 연결되는 무선 헤드셋 및 방법을 제공한다. 이를 위한 본 발명은 무선 헤드셋에 있어서, 마이크로폰이 설치되고, 무선 헤드셋 본체에 펼쳐지거나 접혀지는 마이크 지지부재와, 마이크 지지부재의 연결부에 연결되어 마이크 지지부재의 펼침/접힘을 감지하는 감지장치를 구비하여 감지장치에 의해 상기 마이크 지지부재가 사용 상태로 펼쳐지는 것을 감지하면 블루투스모듈을 통해 상대방 기기로 링크 설정과 무선 헤드셋의 아이디 등록을 시도한다.

【대표도】

도 3

【색인어】

무선 헤드셋, 블루투스, 링크연결

【명세서】**【발명의 명칭】**

자동 링크 연결 무선 헤드셋 및 방법{WIRELESS HEADSET APPARATUS FOR
AUTOMATICALLY ESTABLISHING LINK AND METHOD THEREOF}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 무선 헤드셋의 블록 구성도,

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 무선 헤드셋의 외관도,

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 무선 헤드셋 제어부의 동작 흐름도.

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 무선 헤드셋 제어부의 동작 흐름도.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<5> 본 발명은 블루투스모듈을 구비한 통신 보조 단말에 관한 것으로, 특히 블루투스모
듈을 장착한 무선 헤드셋과 무선헤드셋의 링크연결 방법에 관한 것이다.

<6> 무선통신 기술의 발전으로 무선통신 및 컴퓨터 산업에서 저비용, 전력의 무선 장치
또는 무선링크 등이 실제로 구현 가능하게 되었으며, 스웨덴의 에릭슨(Ericsson)(사)에
의해서 '블루투스(bluetooth)'가 정의되었다. 블루투스의 목표는 소형의 근거리 무선에
따른 기동성과 사업 사용자를 위한 편리한 서비스를 제공하는 것으로 저비용, 견고함,

능률, 고용량 특히 음성과 데이터 네트워킹을 제공하기 위해 특별히 디자인되었다.

<7> 10m내의 블루투스모듈을 구비한 기기들은 무선링크를 통해 음성(voice) 및 데이터(data)의 실시간 전송이 가능하다. 블루투스모듈을 장착한 기기들은 음성 및/또는 데이터를 전송하는 마스터(master)와 이를 수신하는 복수개의 슬레이브(slave)들로 구성되며, 마스터와 슬레이브의 역할은 음성 및 데이터의 전송 주체에 따라 역할이 바뀌게 된다. 블루투스모듈은 소형의 마이크로 칩 형태로 제작이 가능하기 때문에 통신장치들에 용이하게 결합될 수 있을 뿐만 아니라, 범세계적으로 통신호환이 가능한 주파수 대역인 2.4GHz대역에서 동작하게 되어 있다.

<8> 상기한 블루투스는 통신 단말기, 컴퓨터 주변기기, 가전기기등 여러 분야에 적용되고 있으며, 무선 헤드셋도 그 중 하나이다. 모든 블루투스 모듈은 아이디를 가지고 있으며, 마스터와 슬레이브 간에 블루투스 무선 통신을 하기 위한 링크가 연결되기 위해서는 슬레이브측 블루투스 모듈의 아이디가 마스터측 블루투스 모듈에 등록되어 있어야 한다. 무선 헤드셋은 슬레이브측 기기로 사용되는 경우가 대부분이기 때문에 무선 헤드셋의 아이디가 블루투스 무선 통신의 상대가 되는 임의의 기기, 예를들어 이동 통신 단말에 등록되어 있어야만 서로 간에 블루투스 통신이 가능하다. 통상적으로 블루투스 모듈을 구비한 무선 헤드셋은 블루투스 무선 통신에 필요한 아이디 등록과 링크설정을 담당하는 기능키를 구비하며, 사용자의 상기 기능키 입력에 의해 무선 헤드셋의 아이디가 블루투스 무선 통신 상대 단말에 등록되고, 블루투스 무선 통신을 위한 무선링크가 설정된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <9> 이와 같이 사용자는 수동으로 아이디등록이나 무선링크 설정을 해야하는 등 번거로움이 있었다.
- <10> 따라서 본 발명의 목적은 사용자가 별도로 등록을 시키거나 링크설정을 하지 않고, 자동으로 아이디등록 및 무선링크를 설정하는 무선 헤드셋 및 방법을 제공함에 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <11> 상기한 목적을 달성하기 위해 본 발명의 무선헤드셋은 마이크로폰이 설치되고, 상기 무선 헤드셋 본체에 펼쳐지거나 접혀지는 마이크 지지부재와, 상기 마이크 지지부재의 연결부에 연결되어 상기 마이크 지지부재의 펼침/접힘을 감지하는 감지장치와, 상기 감지장치 및 블루투스모듈에 연결되고, 상기 감지 장치에 의해 상기 마이크 지지부재가 사용 상태로 펼쳐지는 것을 감지하면 상기 블루투스 모듈을 통해 상대방 기기에 ID등록을 하고 링크 설정을 하는 제어부를 구비함을 특징으로 한다. 그리고, 본 발명의 무선헤드셋의 자동 링크 연결 방법은 블루투스모듈과, 마이크로폰이 설치되고 상기 무선 헤드셋 본체에 펼쳐지거나 접혀지는 마이크 지지부재와, 상기 마이크 지지부재의 연결부에 연결되어 상기 마이크 지지부재의 펼침/접힘을 감지하는 감지장치를 구비하는 무선 헤드셋이 상기 감지장치에 의해 상기 마이크 지지부재가 사용 상태로 펼쳐지는 것을 감지하면 상기 무선 헤드셋의 고유아이디 등록과 링크설정을 블루투스 무선 통신의 상대가 되는 단말로 시도하는 과정과, 상기 단말이 상기 무선 헤드셋의 고유아이디 등록과 링크설정 시도에 응하여 상기 고유아이디를 등록하고 상기 링크를 설정하는 과정을 구비함을

특징으로 한다.

<12> 이하 본 발명의 바람직한 실시 예들을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

또한 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

<13> 우선 본 발명의 일 실시예에 따른 무선 헤드셋의 구조를 도 1과 도 2를 참조하여 설명한다. 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 무선 헤드셋의 블록 구성도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 무선 헤드셋의 외관도이다.

<14> 도 1을 참조하면, 무선 헤드셋은 블루투스모듈(110), 제어부(111), 음성처리부(113), 스위치부(119a), 스피커(115), 마이크로폰(117a), 키입력부(121)를 포함하고 있다. 제어부(111)는 무선 헤드셋의 전반적인 제어동작을 제어한다. 블루투스모듈(110)은 블루투스 표준안에 따른 블루투스 기기와 통신을 가능하게 하는 모듈로서, 블루투스모듈 간은 HCI(Host Control Interface)라는 인터페이스가 정의되어 있고 이에 준하는 메시지 패킷을 주고받음으로써 제어 명령과 이의 결과 및 사용자 데이터를 송수신한다. HCI 패킷을 실제로 전달하는 것으로는 널리 알려진 RS232를 비롯하여, USB, 표준 PC 인터페이스 등이 활용될 수 있다. HCI 패킷은 커맨드(command), 이벤트(event), 데이터(data) 패킷으로 구분되며, 이들 중 커맨드 패킷은 블루투스모듈을 다양하게 활용할 수 있도록 60여가지의 명령어를 제공한다. 음성처리부(113)는 제어부(111)의 제어에 의해 마이크로폰(117a)를 통해 입력되는 음성신호를 전송 가능한 신호로 변조하여 블루투스모듈(110)로 출력하고, 블루투스모듈(110)을 통해 수신되는 신호를 복조하여 스피커(115)에 음성신호로 송출한다. 키입력부(121)는 사용자의 입력에 따라 키입력데이터를 제어부(111)로 출력한다.

<15> 본 발명의 실시예에 따라 추가되는 스위치부(119a)는 제어부(111)에 연결되어 마이크로폰이 설치된 마이크 지지부재의 움직임에 따라 온/오프(on/off)된다. 일반적으로 무선 헤드셋의 마이크 지지부재는 힌지(hinge)구조로 무선 헤드셋에 장착되어있기 때문에 사용 상태에 따라 접거나 펼 수 있다. 본 발명의 일 실시예에서 상기 스위치부(119a)는 도 2에 도시된 무선 헤드셋의 마이크 지지부재(117b)가 힌지(hinge) 구조로 연결된 연결부(119b) 내에 위치하며, 마이크 지지부재(117b)의 동작 상태에 따라 온/오프된다. 즉, ①번 화살표방향으로 움직이는 마이크 지지부재(117b)가 접힌 상태에서 상기 스위치부(119a)는 오프되고, 마이크 지지부재(117b)가 펼쳐진 상태에서 상기 스위치부(119a)는 온된다. 제어부(111)는 이러한 스위치부(119a)를 감시하여 온/오프 상태를 파악하여 아이디등록과 링크연결을 한다.

<16> 상기와 같은 구조로 이루어진 무선 헤드셋마이크 지지부재(117b)가 펼쳐져 상기 스위치부가(119a) 온되면 이를 감지한 제어부(111)의 제어하에 자동 아이디등록과 자동 링크연결이 실시되는 과정이 도 3과 도4가 참조되어 설명된다. 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 무선 헤드셋 제어부의 동작 흐름도로서 임의의 마스터측 통신 단말의 요구에 따른 자동 아이디등록과 자동 링크 연결이 이루어지는 과정이 도시되어 있다.

<17> 임의의 통신 단말은 블루투스 통신이 가능한 범위 내의 블루투스 모듈을 장착한 단말, 즉 상기 무선 헤드셋으로 동기를 맞추기 위한 신호인 SCO(Synchronous Connection-Oriented Link)신호와 함께 고유 아이디 등록을 요구하는 고유 아이디 등록 요구메시지를 발신한다. 상기 무선 헤드셋은 SCO신호를 통해 상기 통신 단말과 동기를 맞추고 도 3에 도시된 바와 같이 201단계에서 고유 아이디 등록 요구 메시지를 수신하고 203단계로 진행한다. 203단계에서 제어부(111)는 메시지 수신 알림 LED(Light Emitting

Diode)를 점등한다. 사용자는 상기 LED가 점등되는 것을 보고 상기 무선 헤드셋의 마이크 지지부재(117b)를 펼친다. 제어부(111)는 205단계에서 사용자에게 의해 상기 무선 헤드셋의 마이크 지지부재(117b)가 펼쳐짐에 따라 스위치부(119a)가 온 되는 것을 확인하여 207단계로 진행한다. 207단계에서 제어부(111)는 아이디 메시지를 상기 통신 단말로 전송한다. 상기 통신 단말은 상기 아이디 메시지를 수신하면 상기 무선 헤드셋의 아이디를 등록하고 아이디가 등록되었다는 것을 알리는 등록 메시지를 상기 무선 헤드셋으로 전송한다. 이때 상기 통신 단말은 아이디 등록이 가능한 상태여야 한다. 209단계에서 제어부(111)는 상기 통신 단말로부터 아이디가 등록되었다는 것을 알리는 등록 메시지를 수신하고 211단계로 진행한다. 이후, 상기 통신 단말은 필요에 따라 링크를 연결을 요구하는 링크 연결 요구 메시지를 ACL()링크를 통해 발신한다. 이에 따라 211단계에서 제어부(111)는 링크 연결을 요구하는 링크 연결 요구 메시지가 수신되었는지 판단하여 수신된 경우에는 213단계로 진행한다. 링크 연결 요구 메시지가 수신되지 않은 경우에는 대기 상태를 유지한다. 213단계에서 제어부(111)는 링크 연결 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 통신 단말로 전송하여 상기 통신 단말과 상기 무선 헤드셋 간에 링크가 연결된다.

<18> 상기 201단계 내지 상기 209단계의 과정으로 마스터측 통신 단말에 상기 무선 헤드셋의 아이디가 등록되면 상기 통신 단말은 블루투스 무선 통신이 가능한 범위 내에 상기 무선 헤드셋이 존재하는지를 감시한다. 그리고, 임의의 링크 연결 요구가 발생하는 경우, 예를 들어, 호가 착신되었거나 사용자로부터 링크 연결을 요구하는 입력이 있을 시에는 상기 무선 헤드셋으로 링크 연결 요구 메시지를 발신한다. 링크 연결 요구 메시지를 수신한 상기 무선 헤드셋은 메시지 알림 LED를 점등하고, 사용자가 마이크 지지부재

(117b)를 펼쳐 스위치부(119a)가 온되면 응답 메시지를 전송하여 링크를 연결한다.

<19> 본 발명의 다른 실시예로 상기 무선헤드셋이 마스터측 통신 단말로 링크 연결을 요구하는 과정이 도 4가 참조되어 설명된다. 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 무선 헤드셋 제어부(111)의 동작 흐름도이다. 231단계에서 제어부(111)는 사용자에게 의해 상기 마이크지지부재(117b)가 펼쳐짐에 따라 상기 스위치부(119a)가 온되는 경우 233단계로 진행한다. 223단계에서 제어부(111)는 블루투스 무선 통신이 가능한 범위에 상기 무선 휴대폰이 등록된 마스터측 통신 단말이 있는지 확인하여 마스터측 통신 단말이 있는 경우에는 235단계로 진행하고, 마스터측 통신 단말이 없는 경우에는 237단계로 진행한다. 239단계에서 제어부(111)는 마스터측 통신 단말로 링크 연결 요구 메시지를 전송한다. 이후, 마스터측 통신 단말로부터 응답메시지를 수신하면 링크가 연결되고, 응답메시지를 수신하지 못하면 링크 연결은 실패한다.

<20> 한편 237단계에서 제어부(111)는 아이디 메시지를 전송한다. 블루투스 통신이 가능한 범위 내에 블루투스모듈을 장착한 통신단말이 있고, 이 통신단말이 아이디 등록이 가능한 상태라면 상기 아이디 메시지를 수신하여 상기 무선 헤드셋의 아이디를 등록한다. 그리고 상기 무선 헤드셋으로 아이디 등록 메시지를 전송한다. 239단계에서 제어부(111)는 상기 아이디 등록 메시지가 수신되면 241단계로 진행하고, 상기 아이디 등록 메시지가 수신되지 않으면 243단계로 진행한다. 243단계에서 제어부(111)는 아이디 등록 및 링크 연결을 실패한다. 한편, 241단계에서 제어부(111)는 링크 연결 요구 메시지를 전송하여 링크 연결을 시도한다. 이후, 마스터측 통신 단말로부터 응답메시지를 수신하면 링크가 연결되고, 응답메시지를 수신하지 못하면 링크 연결은 실패한다.

<21> 상기한 바와 같이 본 발명은 무선 헤드셋의 마이크 지지부재의 연결부에 마이크 지

지부재의 움직임에 따라 온/오프하는 스위치를 장착하여 사용자가 마이크 지지부재를 펼치면 스위치가 온되어 무선 헤드셋의 제어부는 자동으로 아이디등록과 링크 연결을 시도함으로써 아이디 등록과 링크 연결을 위한 별도의 과정이 필요 없다.

<22> 상술한 본 발명의 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 여러 가지 변형이 본 발명의 범위에서 벗어나지 않고 실시할 수 있다. 예를 들어, 마이크로폰이 설치된 마이크 지지부재의 움직임에 따라 스위칭되는 스위치부를 감지장치로 사용하는 예를 들었으나, 스위치부 대신 마이크 지지부재의 움직임을 감지하는 센서를 마이크 지지부재의 연결부에 장착하여 감지 장치로 사용할 수 있다. 그리고, 힌지 구조로 장착되는 마이크 지지부재 대신 슬라이드 방식으로 접혀지거나 펼쳐지는 마이크 지지부재를 장착한 무선 헤드셋에도 동일하게 적용된다. 따라서, 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 의하여 정할 것이 아니라 특허청구범위와 특허청구범위의 균등한 것에 의해 정해져야 한다.

【발명의 효과】

<23> 상술한 바와 같이 본 발명은 무선 헤드셋이 임의의 기기로 블루투스 무선 통신을 하기 위한 링크 연결에 있어서, 종래의 키입력과 같은 별도의 절차 없이 무선 헤드셋의 마이크 지지부재를 펼치면 자동으로 아이디 등록과 링크 연결을 시도하여 링크가 연결되는 장치 및 방법을 제공함으로써 보다 편리하게 무선 헤드셋을 사용할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

블루투스모듈을 구비한 무선 헤드셋에 있어서,

마이크로폰이 설치되고, 상기 무선 헤드셋 본체에 펼쳐지거나 접혀지게 결합되는 결합부를 가지는 마이크 지지부재와 ;

상기 마이크 지지부재의 결합부에 연결되어 상기 마이크 지지부재의 펼침/접힘을 감지하는 감지장치와;

상기 감지장치 및 블루투스모듈에 연결되고, 상기 감지 장치에 의해 상기 마이크 지지부재가 사용 상태로 펼쳐지는 것을 감지하면 상기 무선 헤드셋에 등록되어 있는 마스터측 단말과 상기 블루투스 모듈을 통해 링크 연결을 하는 제어부를 구비함을 특징으로 하는 자동링크 연결 무선 헤드셋.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 마이크 지지부재는 상기 무선 헤드셋 본체에 힌지 구조로 장착됨을 특징으로 하는 자동링크 연결 무선 헤드셋.

【청구항 3】

블루투스모듈을 구비한 무선 헤드셋에 있어서,

마이크로폰이 설치되고, 상기 무선 헤드셋 본체에 펼쳐지거나 접혀지는 마이크 지지부재와 ;

상기 마이크 지지부재의 연결부에 연결되어 상기 마이크 지지부재의 펼침/접힘을 감지하는 감지장치와;

상기 감지장치 및 블루투스모듈에 연결되고, 상기 감지 장치에 의해 상기 마이크 지지부재가 사용 상태로 펼쳐지는 것을 감지하면 상기 블루투스 모듈을 통해 상대방 기기에 상기 무선 헤드셋의 아이디를 등록하는 제어부를 구비함을 특징으로 하는 자동링크 연결 무선 헤드셋.

【청구항 4】

제 3항에 있어서, 상기 마이크 지지부재는 상기 무선 헤드셋 본체에 힌지 구조로 장착됨을 특징으로하는 자동링크 연결 무선 헤드셋.

【청구항 5】

블루투스모듈과, 마이크로폰이 설치되고 상기 무선 헤드셋 본체에 펼쳐지거나 접혀지는 마이크 지지부재와, 상기 마이크 지지부재의 연결부에 연결되어 상기 마이크 지지부재의 펼침/접힘을 감지하는 감지장치를 구비하는 무선 헤드셋의 블루투스 무선 통신을 위한 자동 링크 연결 방법에 있어서,

상기 무선 헤드셋이 상기 감지장치에 의해 상기 마이크 지지부재가 사용 상태로 펼쳐지는 것을 감지하면 상기 무선 헤드셋의 아이디가 등록된 마스터측 단말로 링크 연결을 시도하는 과정과,

상기 마스터측 단말이 상기 무선 헤드셋의 링크 연결 시도에 응하여 상기 링크를 연결하는 과정을 구비함을 특징으로 하는 무선 헤드셋의 자동 링크 연결 방법.

【청구항 6】

블루투스모듈과, 마이크로폰이 설치되고 상기 무선 헤드셋 본체에 펼쳐지거나 접혀지는 마이크 지지부재와, 상기 마이크 지지부재의 연결부에 연결되어 상기 마이크 지지부재의 펼침/접힘을 감지하는 감지장치를 구비하는 무선 헤드셋의 블루투스 무선 통신을 위한 자동 링크 연결 방법에 있어서,

상기 무선 헤드셋이 상기 감지장치에 의해 상기 마이크 지지부재가 사용 상태로 펼쳐지는 것을 감지하면 임의의 블루투스모듈 장착 단말로 아이디 등록을 시도하는 과정과,

상기 단말이 상기 아이디 등록 시도에 응하여 상기 무선 헤드셋의 아이디를 등록하는 과정을 구비함을 특징으로 하는 무선 헤드셋의 자동 링크 연결 방법.

【청구항 7】

블루투스모듈과, 마이크로폰이 설치되고 상기 무선 헤드셋 본체에 펼쳐지거나 접혀지는 마이크 지지부재와, 상기 마이크 지지부재의 연결부에 연결되어 상기 마이크 지지부재의 펼침/접힘을 감지하는 감지장치를 구비하는 무선 헤드셋의 블루투스 무선 통신을 위한 자동 링크 연결 방법에 있어서,

상기 무선 헤드셋이 상기 감지장치에 의해 상기 마이크 지지부재가 사용 상태로

펼쳐지는 것을 감지하면 상기 무선 헤드셋의 아이디가 등록된 마스터측 단말로 링크 연결 요구 메시지를 전송하는 과정과,

상기 마스터측 단말이 상기 링크 연결 요구 메시지를 수신하여 링크 연결 응답 메시지를 상기 무선 헤드셋으로 전송하는 과정과,

상기 무선 헤드셋이 상기 링크 연결 응답 메시지를 수신하여 상기 무선 헤드셋과 상기 마스터측 단말사이에 링크가 연결되는 과정을 구비함을 특징으로 하는 무선 헤드셋의 자동 링크 연결 방법.

【청구항 8】

블루투스모듈과, 마이크로폰이 설치되고 상기 무선 헤드셋 본체에 펼쳐지거나 접혀지는 마이크 지지부재와, 상기 마이크 지지부재의 연결부에 연결되어 상기 마이크 지지부재의 펼침/접힘을 감지하는 감지장치를 구비하는 무선 헤드셋의 블루투스 무선 통신을 위한 자동 링크 연결 방법에 있어서,

상기 무선 헤드셋의 아이디가 등록된 마스터측 통신 단말로부터 링크 연결 요구 메시지를 수신하는 과정과,

상기 감지장치에 의해 상기 마이크 지지부재가 사용 상태로 펼쳐지는 것을 감지하면 링크 연결 응답 메시지를 상기 마스터측 통신 단말로 전송하는 과정을 구비함을 특징으로 하는 무선 헤드셋의 자동 링크 연결 방법.

【청구항 9】

블루투스모듈과, 마이크로폰이 설치되고 상기 무선 헤드셋 본체에 펼쳐지거나 접혀지는 마이크 지지부재와, 상기 마이크 지지부재의 연결부에 연결되어 상기 마이크 지지부재의 펼침/접힘을 감지하는 감지장치를 구비하는 무선 헤드셋의 블루투스 무선 통신을 위한 자동 링크 연결 방법에 있어서,

상기 무선 헤드셋이 상기 감지장치에 의해 상기 마이크 지지부재가 사용 상태로 펼쳐지는 것을 감지하면 상기 무선 헤드셋의 아이디 메시지를 블루투스 무선 통신의 상대방이 되는 단말로 전송하는 과정과,

상기 단말이 상기 아이디 메시지를 수신하여 상기 무선 헤드셋의 아이디를 등록하고, 상기 아이디가 등록되었음을 알리는 메시지를 상기 무선 헤드셋으로 전송하는 과정을 구비함을 특징으로 하는 무선 헤드셋의 자동 링크 연결 방법.

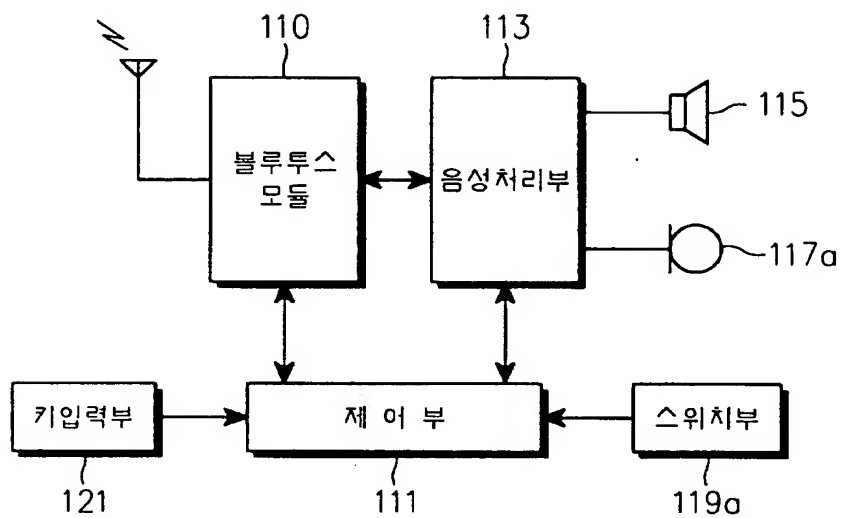
【청구항 10】

제 9항에 있어서, 상기 무선 헤드셋이 상기 단말로 링크 연결 요구 메시지를 전송하는 과정과,

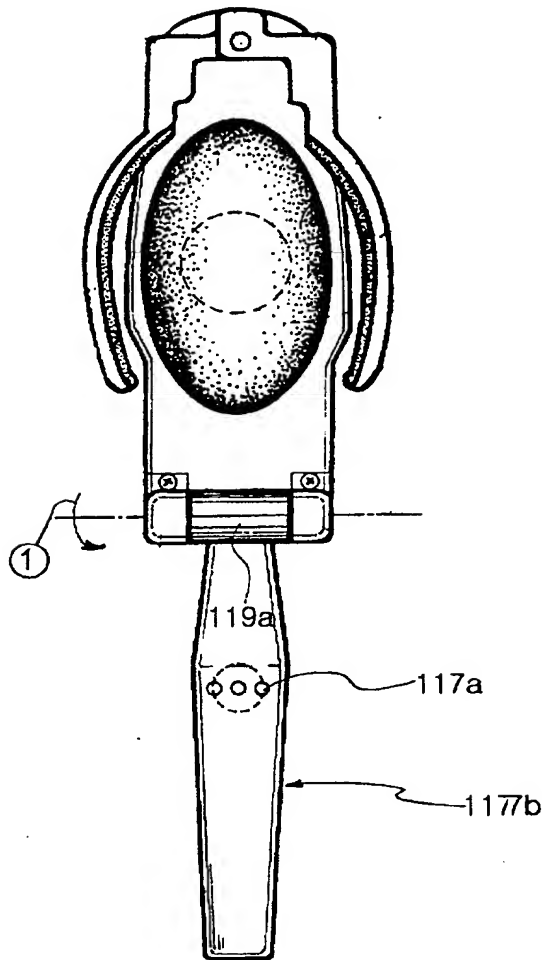
상기 단말이 상기 링크 연결 요구 메시지를 수신하고, 링크 연결 응답 메시지를 상기 무선 헤드셋으로 전송하여 상기 무선 헤드셋과 상기 단말 사이에 링크가 연결되는 과정을 더 구비함을 특징으로 하는 무선 헤드셋의 자동 링크 연결 방법.

【도면】

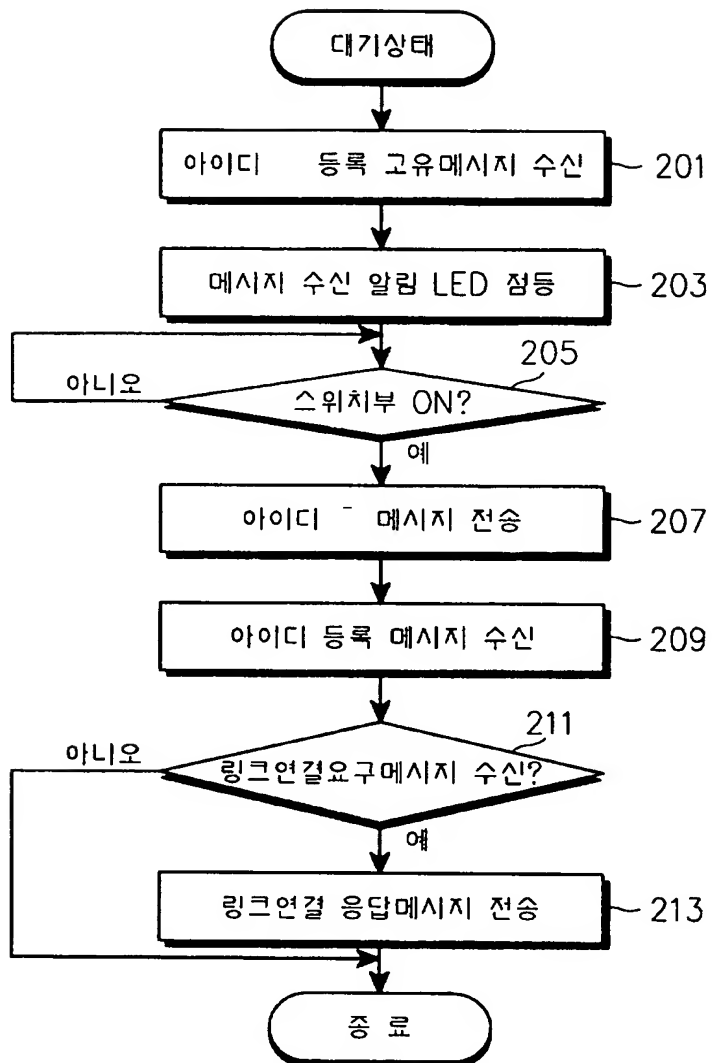
【도 1】



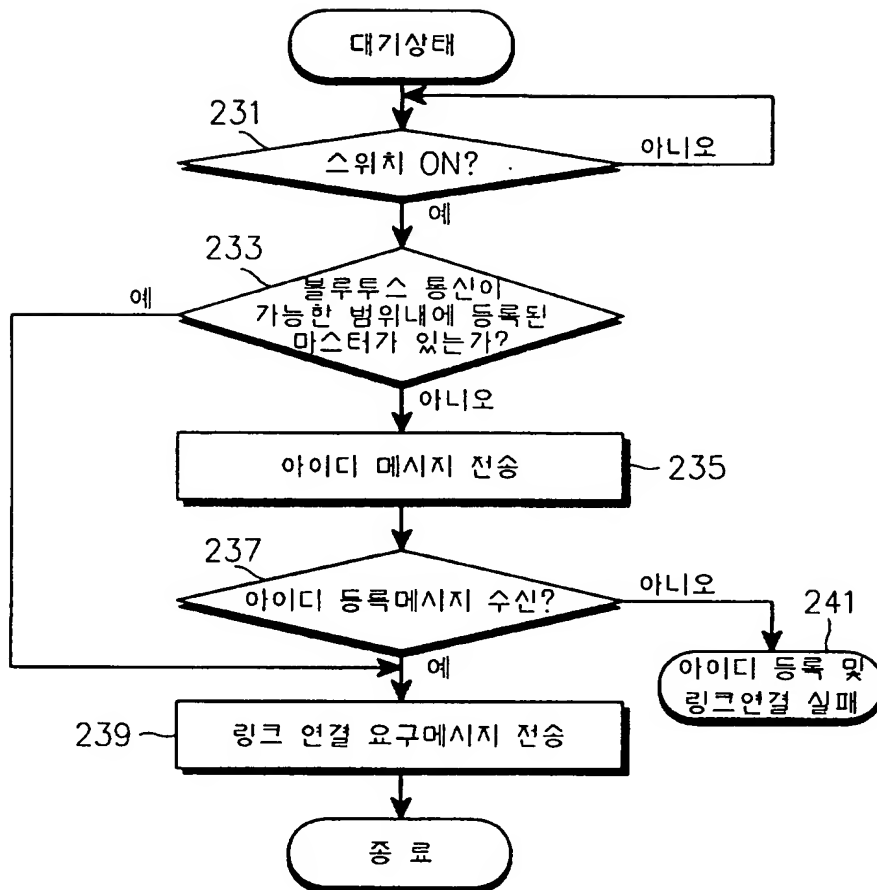
【図 2】



【도 3】



【도 4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.